

Shenzhen BIGTREE technology co., LTD.
BIG TREE TECH

BIGTREETECH

SKR Pico V1.0

主板使用说明书

一、主板简介

BTT SKR Pico V1.0 是深圳必趣科技有限公司 3D 打印团队推出的一款专门为 **VORON V0** 打印机量身定制的主板。

1. 主板特点：

- 1) 主板外观美观；
- 2) 采用Raspberry Pi (树莓派) Arm Cortex-M0+主控RP2040；
- 3) 采用全新设计散热片，增强散热及美观性；
- 4) 贴片电容（MLCC）采用村田的电容；
- 5) 保险丝采用保险丝座+保险丝的形式，拆卸方便；
- 6) 采用TYPE-C接口用于主控通信。
- 7) 采用树莓派板框，最优尺寸设计。

2. 主板参数：

外观尺寸：85*56mm

安装尺寸：详见BTT SKR Pico V1.0-SIZE.pdf 资料

板层：4层

MCU： ARM Cortex-M0+ RP2040

电源输入：DC 12/24V

逻辑电压：3.3V

电机驱动器：板载TMC2209的UART模式；

电机驱动接口： X、 Y、 Z1、 Z2、 E

温度传感器接口： TH0、 THB， 2 路 100K NTC（热电阻）

与Raspberry Pi (树莓派)通信接口： TYPE-C、串口。

二、主板指示灯说明

主板上电后：

LED6红灯为电源指示灯： 红灯亮起，表示供电正常；

LED4红灯为热床 HB状态指示灯：加热时常亮，不加热时熄灭；

LED5红灯为加热棒 HE状态指示灯：加热时常亮，不加热时熄灭；

LED1绿红灯为数控风扇 FAN1状态指示灯：打开时亮起，关闭时熄灭；

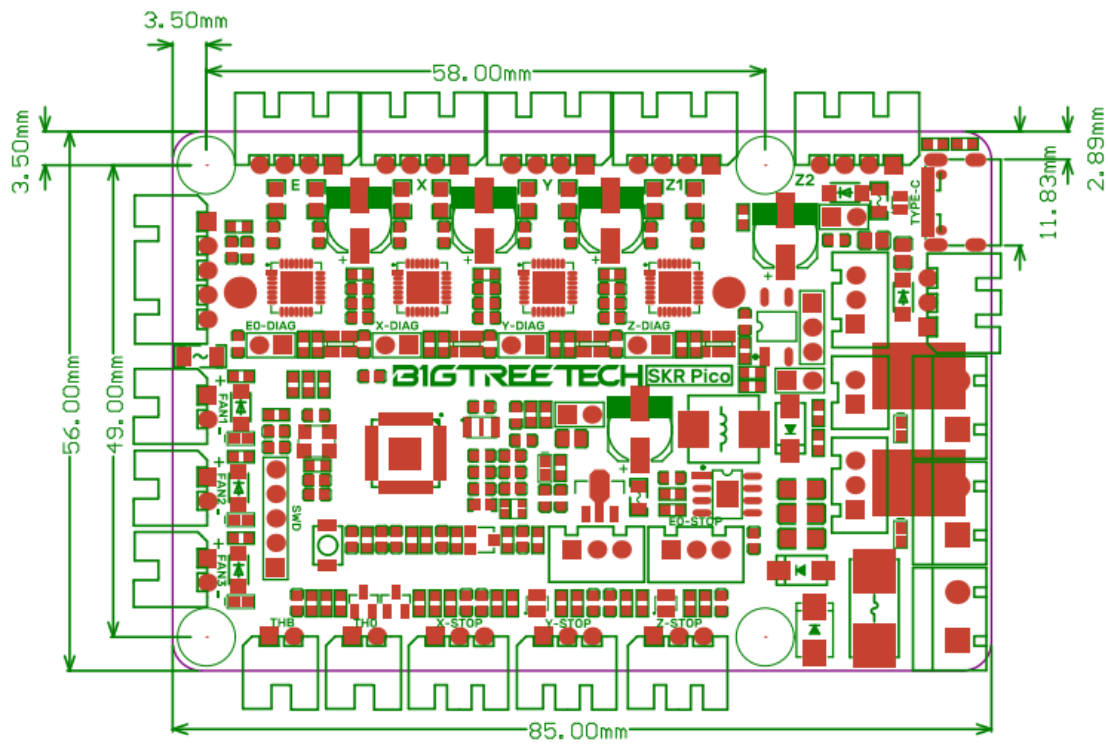
LED2红灯为数控风扇 FAN2状态指示灯：打开时亮起，关闭时熄灭。

LED3红灯为数控风扇 FAN2状态指示灯：打开时亮起，关闭时熄灭。

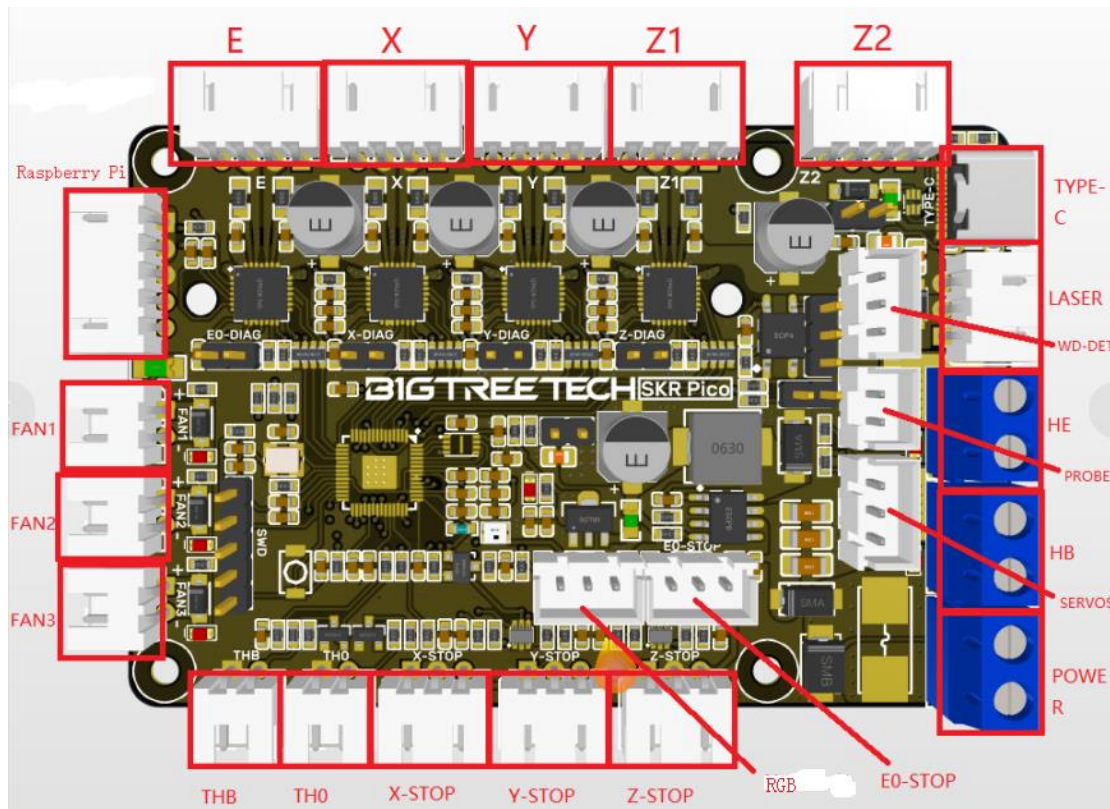
LED7灯为RGB灯，可设置灯亮灭或颜色。

三、主板接口说明

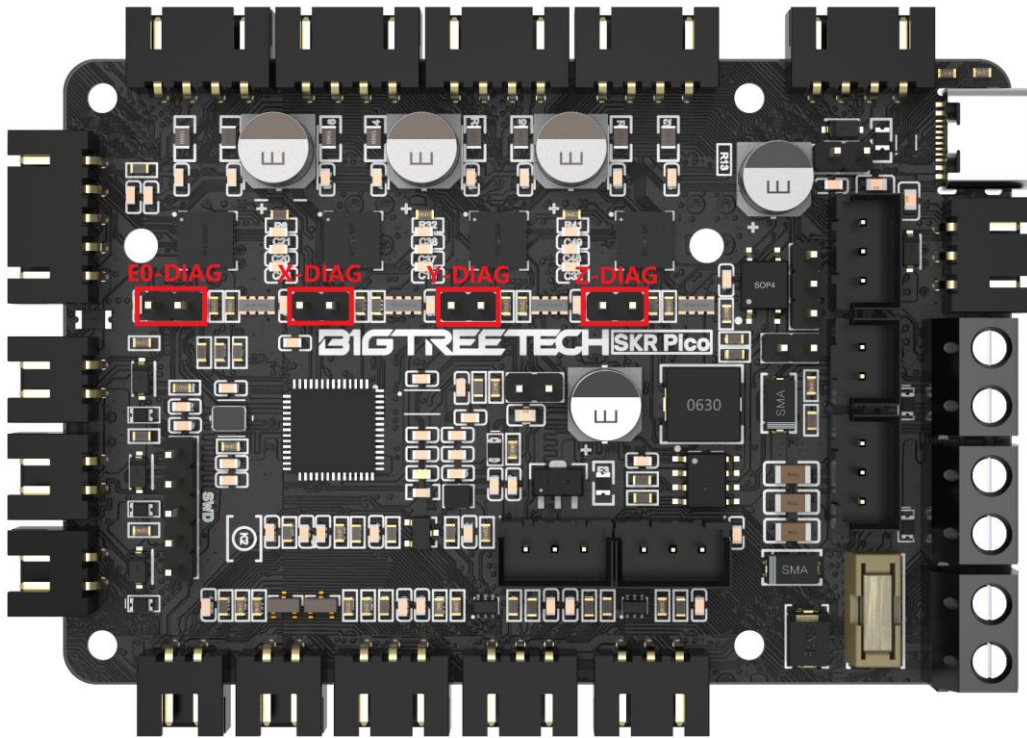
1. 主板尺寸图



2. 主板接线图



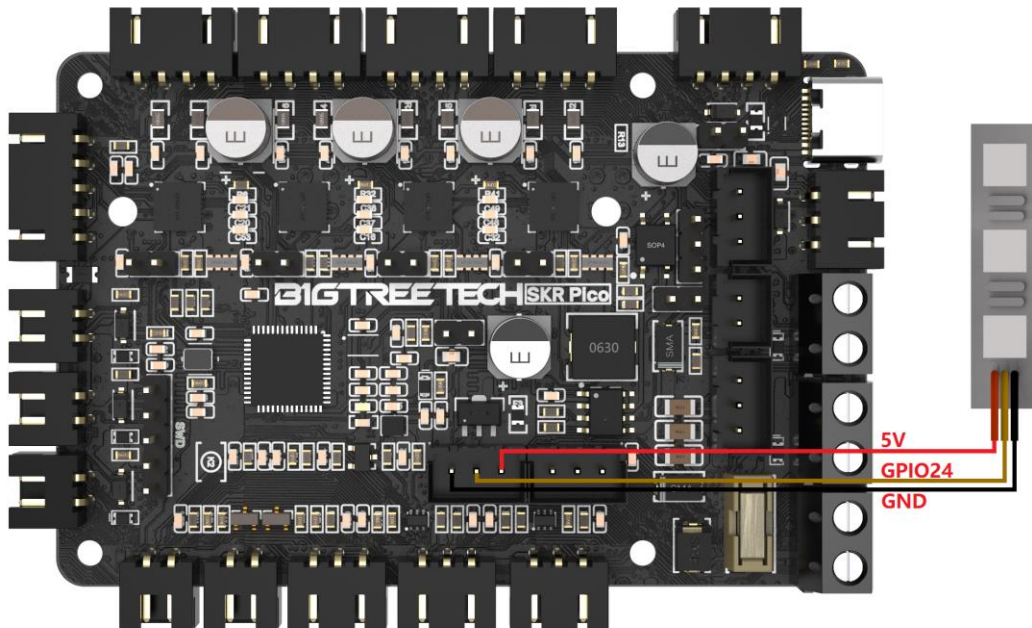
3. Sensorless homing功能选择:



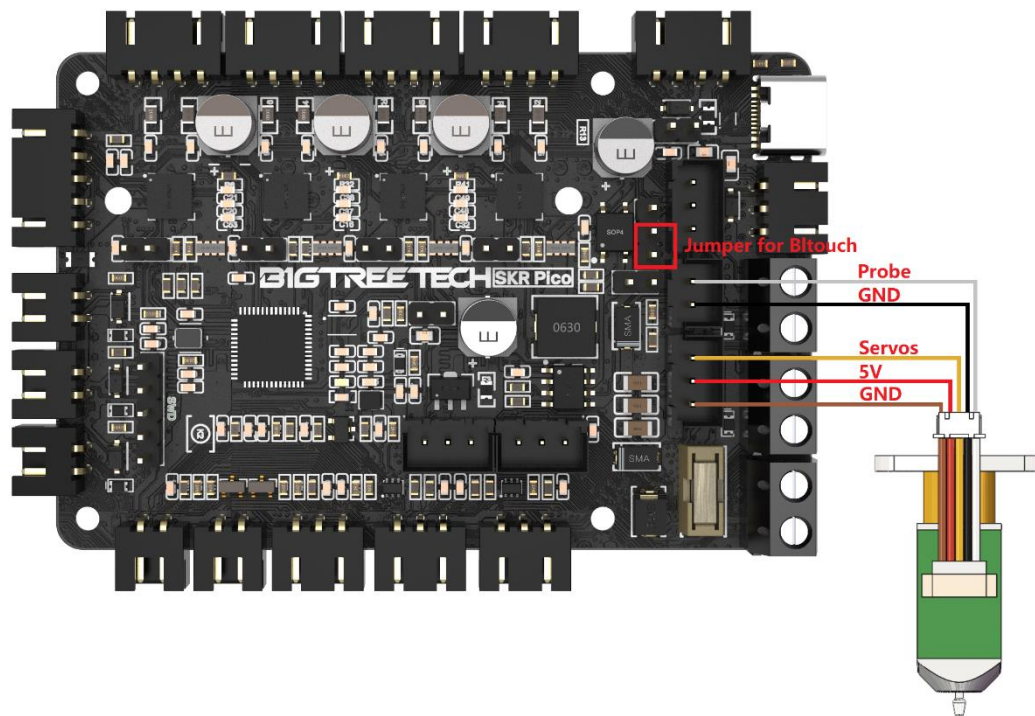
使用跳帽对相应的轴进行如图连接，即可使用Sensorless homing功能；

注意：选择该功能就不能使用外部ENDSTOP!!!

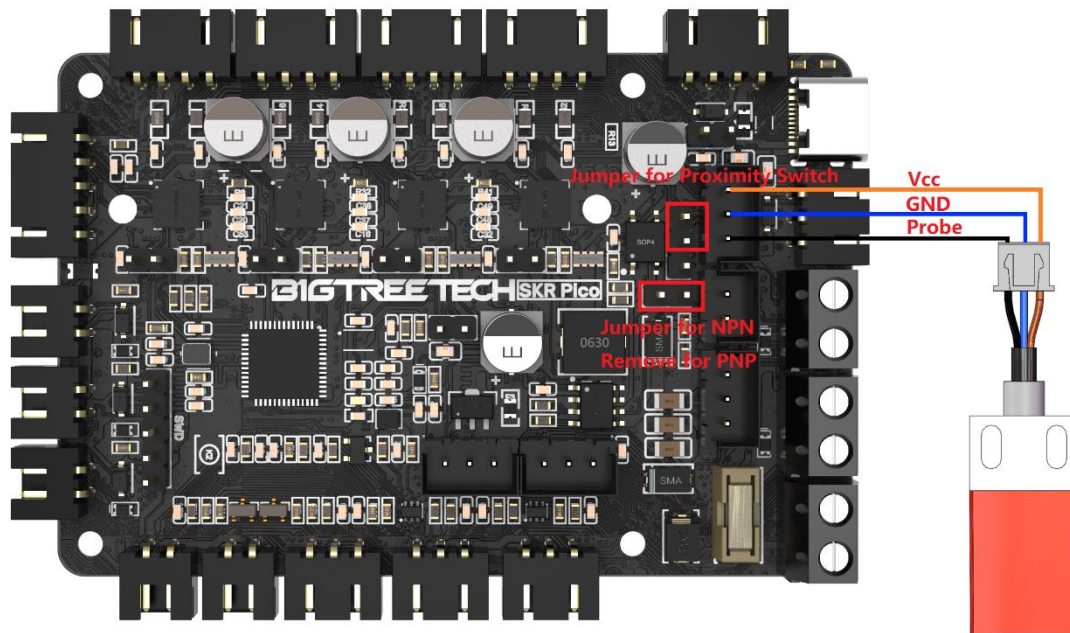
4. 与RGB彩灯的连接:



5. 与BLtouch的连接:

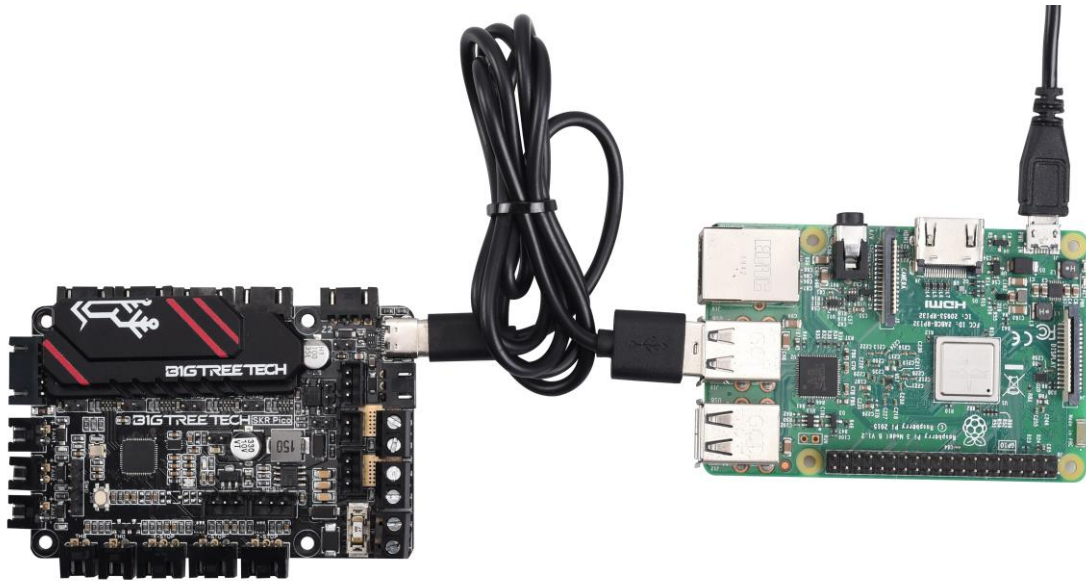


6. 与接近开关的连接, 可通过跳帽选择接近开关的类型为PNP或者NPN

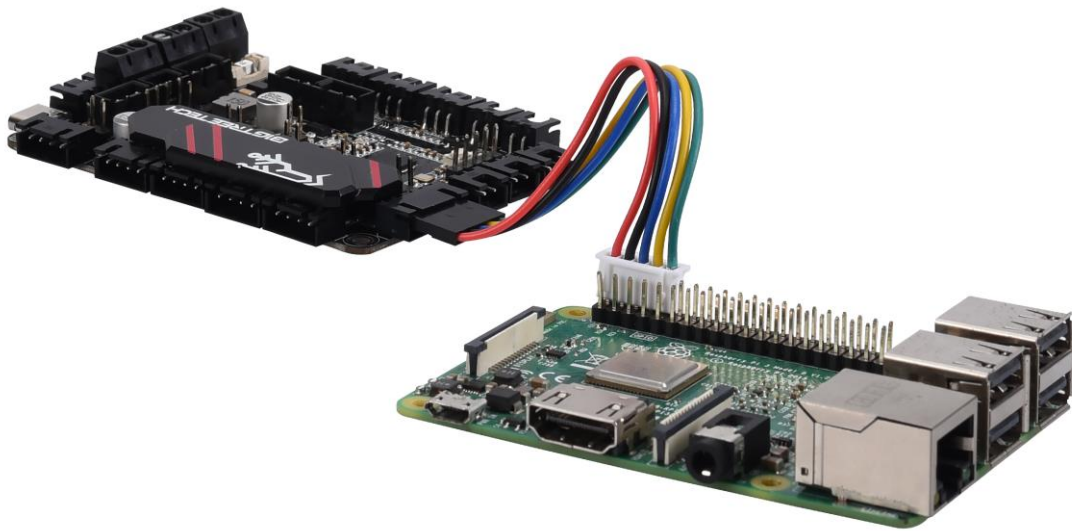


7. 与Raspberry Pi的连接

a. 通过 USB 通信



b. 通过 UART 通信



线序参考BTT SKR Pico V1.0-PIN.pdf。

五、主板固件说明

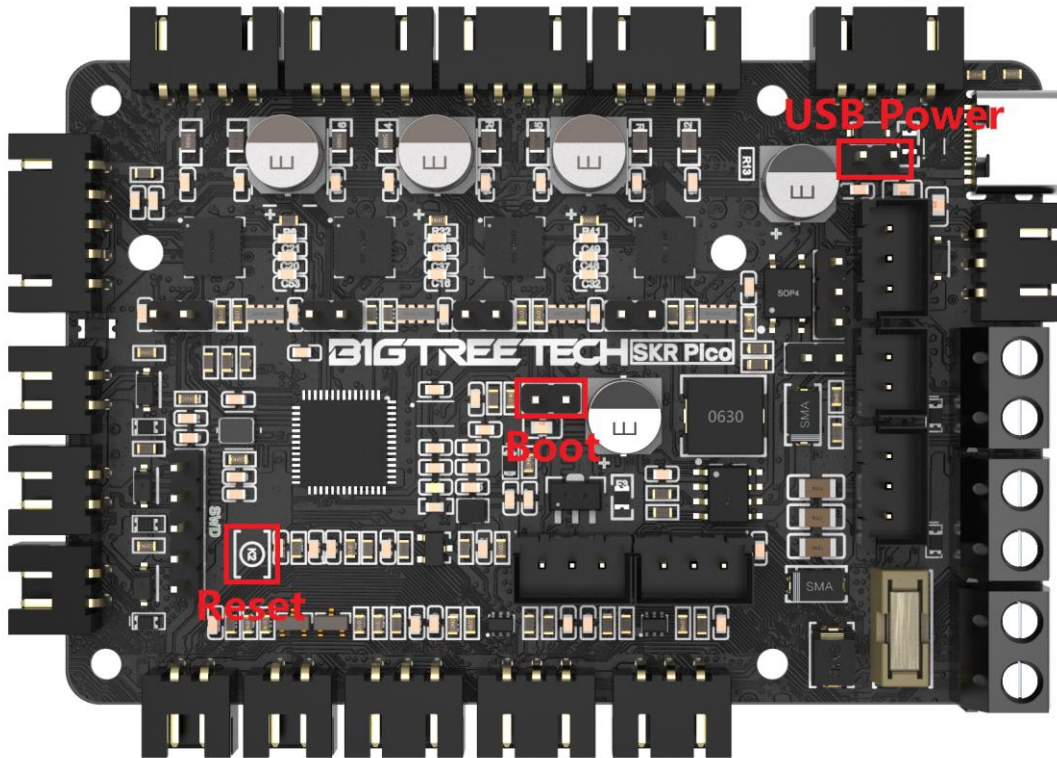
1. 主板固件获取方式

问客服或者技术人员获取；

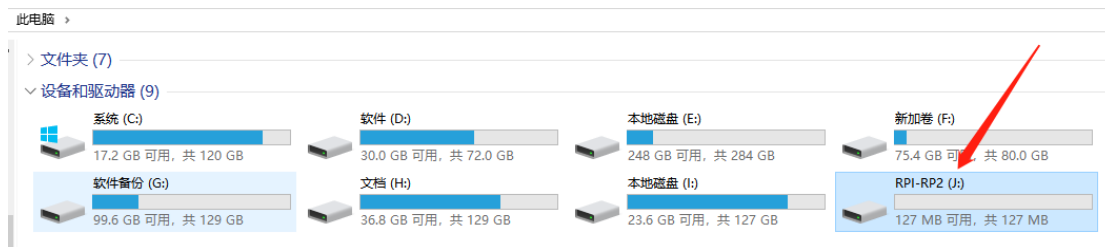
登录我司开原网址进行下载：<https://github.com/bigtreetech>

2. 主板固件更新方法

- 1) 在主板的Boot引脚上插上跳帽然后单击Reset按钮，使其进入烧录模式。



- 2) 将主板的USB-C插到电脑上，此时电脑上会出现一个名为 RPI-PR2 的U盘，将编译好的 klipper.uf2 文件复制粘贴到此U盘中，主板会自动重启并更新固件，等待电脑重新识别出此U盘后代表固件更新完成，拔掉Boot引脚上的跳帽并单击Reset按钮，进入正常工作模式。



3. 主板固件 DIY 请参考BTT SKR Pico V1.0-PIN. pdf资料。

六、注意事项

1. 若要使用0.8A以上的电机驱动电流，推荐使用风扇来为驱动芯片主动散热；
2. 非必要请不要拆下散热片。如要拆下，请安装时确保导热硅胶片贴合散热片底部，不要造成短路；
3. 接线过程必须是在断电前提下进行，在检查线路正确连接后方可通电，防止接错线导致主板和驱动被烧毁，造成不必要的损失；
4. 注意要使用功能的跳线帽的插入。

若您使用中还遇到别的问题，欢迎您联系我们，我们会细心为您解答；若您对我们的产品有什么好的意见或建议，也欢迎您回馈给我们，我们也会仔细斟酌您的意见或建议，感谢您选择
BIGTREETECH 制品，谢谢！